

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-236409

(43)公開日 平成6年(1994)8月23日

(51)Int.Cl.⁵
 G 0 6 F 15/40
 15/62

識別記号 庁内整理番号
 5 3 0 Z 9194-5L
 3 3 0 A 8125-5L

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全11頁)

(21)出願番号 特願平5-21468

(22)出願日 平成5年(1993)2月9日

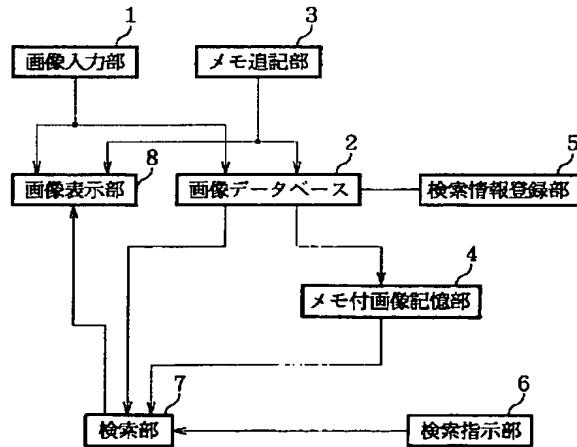
(71)出願人 000005821
 松下電器産業株式会社
 大阪府門真市大字門真1006番地
 (72)発明者 有沢 隆孝
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
 産業株式会社内
 (72)発明者 加田 秀夫
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
 産業株式会社内
 (72)発明者 奥 都茂夫
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
 産業株式会社内
 (74)代理人 弁理士 中島 司朗

(54)【発明の名称】 文書画像のファイリング方法およびファイリング装置

(57)【要約】

【目的】 ユーザが意識することなく検索情報を増やすことができ、かつ、キーワード等の検索情報を入力できない場合でも検索時間を短縮することができる文書画像の検索方法および検索装置を提供することを目的とする。

【構成】 文書の画像データを読み込む画像入力部1と、文書、及び、メモ書きの画像データを表示する画像表示部8と、文書及びメモ書きの画像データを識別子と共に格納する画像データベース2と、手書きメモの入力を受け付けて、表示および格納している文書の画像データへ手書きメモ情報を追記するメモ入力部3と、前記メモ入力部において手書きメモ情報が追記された文書の画像データの識別子を記憶するメモ付画像記憶部4と、ユーザからの検索指示を受け付ける検索指示部6と、検索指示が入力されたときに文書の画像データの識別子を用いて、手書きメモが追記された文書の画像データを前記画像データベースから検索し、検索した文書の画像データを前記画像表示部8を介して順次表示する検索部7とを備えている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 文書の画像データを読み込む画像入力ステップと、読み込んだ文書の画像データを表示する表示ステップと、読み込んだ文書の画像データを識別子と共に格納する格納ステップと、手書きメモの入力を受け付け、表示および格納されている文書の画像データへ手書きメモを追記するメモ追記ステップと、前記メモ追記ステップにおいて手書きメモが追記された場合、手書きメモが追記された文書の画像データの識別子を記憶するメモ付画像記憶ステップと、ユーザからの検索指示が入力されたときに前記メモ付画像記憶ステップにおいて記憶した文書画像の識別子を用いて、手書きメモが追記されている文書の画像データを検索し、検索した文書画像データを順次表示する検索ステップとを実行することを特徴とする文書画像の検索方法。

【請求項2】 文書の画像データを読み込む画像入力部と、文書、及び、メモ書きの画像データを表示する画像表示部と、文書及びメモ書きの画像データを識別子と共に格納する画像データベースと、手書きメモの入力を受け付けて、表示および格納している文書の画像データへ手書きメモ情報を追記するメモ入力部と、前記メモ入力部において手書きメモ情報を追記された文書の画像データの識別子を記憶するメモ付画像記憶部と、ユーザからの検索指示を受け付ける検索指示部と、前記検索指示部において検索指示が入力されたときに前記メモ付画像記憶部に記憶したされている文書の画像データの識別子を用いて、手書きメモが追記された文書の画像データを前記画像データベースから検索し、検索した文書の画像データを前記画像表示部を介して順次表示する検索部とを備えたことを特徴とする文書画像の検索装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、文書画像のファイリング方法およびファイリング装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、大容量の光ディスクを用いた、光ディスク・ファイル・システムが注目され、一般オフィスでの導入機運が高まり始めている。このファイルシステムでは、ファイルされた文書を表示画面に呼出し、表示画面に対してペン型入力装置等で手書きメモを入力し、手書きメモも対応付けてファイリングを行なうこと

ができる。

【0003】 このような従来のファイリング装置を以下に図面を用いて説明を行なう。図9は、従来のファイリング装置のブロック図を示すものである。図9において、101は画像入力部であり、ファイリングを行なう文書を入力するものである。

【0004】 102は画像データベースであり、図10に示すように文書の画像データを日付、文書、キーワード等と対応付けて格納するものであり、さらに、メモ書きが有る場合はメモ書きの画像データも合わせて記憶するものである。103はメモ追記部であり、画像データベース102に格納された文書に対するユーザによる手書きのメモ書きの入力を受け付け、画像データベース102に格納されている文書の内容を更新するものである。

【0005】 104は検索情報登録部であり、ユーザによって入力されるファイリングされた文書を検索する際に用いられる日付、文書名、キーワード等の検索情報を受け付け、画像データベース102に出力し、文書の画像データと対応づけて格納させるものである。105は検索指示部であり、検索情報登録部104によってファイリングの際に予め文書の画像データと対応付けて格納された日付、文書名、キーワード等の検索情報を入力するものである。

【0006】 106は検索部であり、検索指示部105から入力された日付、文書名、キーワードが入力された場合は、入力された日付、文書名、キーワードに基づいて画像データベース102を検索し、当該日付、文書名、キーワードと一致するものと対応付けてファイリングされている文書を検出するものである。107は画像表示部であり、文書の表示を行なうものである。

【0007】 上記した従来のファイリング装置の処理動作について以下に説明を行なう。先ず、画像入力部101は、ファイリングしようとする文書の画像データを読み込んで、画像表示部107と画像データベース102とへ供給する。画像データベース102は受け取った文書の画像データを画像入力部101から受け取り、格納する。

【0008】 また、画像表示部107は、受け取った文書の画像データを表示する。ここで、当該文書に対してユーザがメモ書きを入力したい場合、ユーザによって手書きのメモの入力が行なわれると、メモ追記部103は手書きのメモ書きの入力を受け付け手書きメモの画像データを、画像表示部107と画像データベース102へ供給する。

【0009】 画像表示部107は手書きメモの画像データを現在表示されている文書画像データに追記し表示を更新する。画像データベース102は手書きメモの画像データをメモ追記部103から受け取ると、格納している文書画像データに追記し、画像データベース102の

内容を更新する。

【0010】次に、ユーザは、によって検索情報登録部104から、日付、文書名、キーワード等の検索情報が入力されると、検索情報登録部104は入力された検索情報を画像データベース102に出力する。出力された検索情報は図10に示すように文書と対応付けて格納される。このようにして文書のファイリングが行なわれる。

【0011】次に、ファイリングされた文書を呼出す場合は、ユーザによって、検索指示部105から検索情報入力として日付、文書名、キーワード等が入力されると、検索情報登録部104は入力を受け付け、当該検索情報を検索部106へ供給する。検索部106は、受け取った検索情報をもとにして、当該検索情報と一致するものが有るかどうか画像データベース102の検索を行う。

【0012】一致するものが有る場合は、それが複数あるかどうか判断し、一つしかない場合は検索結果として当該文書の表示を行なう。また、一致するものが複数存在する場合は、それぞれの検索結果の一部分を画像表示部107に表示させる。ユーザによって図示しない選択部を用いて呼出したい文書が選択された検索されると画像表示部7は、選択された検索結果の表示を行なう。

【0013】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記文書画像の検索方法では、文書画像の登録時に検索情報となるキーワード、文書名、日付が付加されていなかったり、あるいは、ユーザがキーワード、文書名や日付の検索情報を忘却してしまった場合には、文書画像を1つずつ確認しなければならず、検索に多くの時間がかかるという問題があった。

【0014】これを解決するための方法として、検索情報として上記したキーワード等以外に検索情報の項目を増やす方法が考えられるが、この方法でも入力忘れや、検索情報自体を忘れてしまうことは同様に起き、さらに加えて検索情報の項目数を増やすと入力の手間がかかるという問題が生じる。本発明は、かかる事情に鑑みて成されたものであり、ユーザが意識することなく検索情報を増やすことができ、かつ、キーワード等の検索情報を入力できない場合でも検索時間を短縮することのできる文書画像の検索方法および検索装置を提供することを目的とする。

【0015】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するためには請求項1の発明は、文書の画像データを読み込む画像入力ステップと、読み込んだ文書の画像データを表示する表示ステップと、読み込んだ文書の画像データを識別子と共に格納する格納ステップと、手書きメモの入力を受け付け、表示および格納されている文書の画像データへ手書きメモを追記するメモ追記ステップと、前記メモ

追記ステップにおいて手書きメモが追記された場合、手書きメモが追記された文書の画像データの識別子を記憶するメモ付画像記憶ステップと、ユーザからの検索指示が入力されたときに前記メモ付画像記憶ステップにおいて記憶した文書画像の識別子を用いて、手書きメモが追記されている文書の画像データを検索し、検索した文書画像データを順次表示する検索ステップとを実行することを特徴とする。

【0016】請求項2の発明は、文書の画像データを読み込む画像入力部と、文書、及び、メモ書きの画像データを表示する画像表示部と、文書及びメモ書きの画像データを識別子と共に格納する画像データベースと、手書きメモの入力を受け付けて、表示および格納している文書の画像データへ手書きメモ情報を追記するメモ入力部と、前記メモ入力部において手書きメモ情報が追記された文書の画像データの識別子を記憶するメモ付画像記憶部と、ユーザからの検索指示を受け付ける検索指示部と、前記検索指示部において検索指示が入力されたときに前記メモ付画像記憶部に記憶したされている文書の画像データの識別子を用いて、手書きメモが追記された文書の画像データを前記画像データベースから検索し、検索した文書の画像データを前記画像表示部を介して順次表示する検索部とを備えたことを特徴とする。

【0017】

【作用】請求項1の発明において、画像入力ステップでは、文書の画像データが読み込まれ、表示ステップでは、読み込まれた文書の画像データが表示され、格納ステップでは、読み込まれた文書の画像データが識別子と共に格納され、メモ追記ステップでは、手書きメモの入力が受け付けられ、表示および格納されている文書の画像データへ手書きメモが追記され、メモ付き画像記憶ステップでは、前記メモ追記ステップにおいて手書きメモが追記された場合、手書きメモが追記された文書の画像データの識別子が記憶され、検索ステップでは、ユーザからの検索指示が入力されたときに前記メモ付画像記憶ステップにおいて記憶された文書画像の識別子を用いて、手書きメモが追記されている文書の画像データが検索され、検索された文書の画像データが順次表示される。

【0018】また請求項2の発明において、画像入力部は、文書の画像データを読み込む。画像表示部は、文書、及び、メモ書きの画像データを表示する。画像データベースと、文書及びメモ書きの画像データを識別子と共に格納する。メモ入力部は、手書きメモの入力を受け付けて、表示および格納している文書の画像データへ手書きメモ情報を追記する。

【0019】メモ付画像記憶部は、前記メモ入力部において手書きメモ情報が追記された文書の画像データの識別子を記憶する。検索指示部は、ユーザからの検索指示を受け付ける。検索部は、前記検索指示部において検索

指示が入力されたときに前記メモ付画像記憶部に記憶している文書の画像データの識別子を用いて、手書きメモが追記された文書の画像データを前記画像データベースから検索し、検索した文書画像データを前記画像表示部を介して順次表示する。

【0020】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を用いて詳細に説明する。図1は本発明の一実施例における文書画像の検索装置のブロック図であり、図1において、1は画像入力部であり、ファイリングを行なう文書の画像データを入力するものである。

【0021】2は画像データベースであり、文書の画像データを格納するものである。詳しくは、図4(a)に示すように格納された文書の画像データにはそれぞれ異なる文書番号が付されており、それぞれの文書の画像データは日付、文書、キーワード等と対応付けて格納されている。さらに、図7(a)に示すようにメモ書きがある場合はメモ書きの画像データも合わせて格納されている。

【0022】3はメモ追記部であり、ユーザによる文書に対する手書きのメモ書き入力を受け付け、これと同時に画像データベース2に格納されている文書の画像データ、及び、後述する画像表示部8に表示されている文書の画像データにメモ書きの画像データを追記するものである。4はメモ付画像記憶部であり、文書にメモ書きがあるかどうかと言う情報を格納するものであり、図7(b)に示すように文書に対してメモ書きがされている場合は、メモ書きフラグをONにし、メモ書きがない場合はメモ書きフラグがOFFになっている。

【0023】5は検索情報登録部であり、ユーザによって入力されるファイリングされた文書を検索する際に用いられる日付、文書名、キーワード等の検索情報を受け付け、画像データベース2に出力し、文書の画像データと対応付けて格納せるものである。6は検索指示部であり、検索情報登録部5によってファイリングの際に予め文書の画像データと対応付けて格納された日付、文書名、キーワード等の検索情報を用いて検索を行なうか、或いは、メモ書きの情報を用いて検索を行なうかを入力するものであり、検索情報で検索する場合は、検索情報の入力を行なうものである。

【0024】7は検索部であり、検索指示部6から検索の指示が行なわれ、日付、文書名、キーワードが入力された場合は、入力された日付、文書名、キーワードに基づいて文書データベースを検索し、当該日付、文書名、キーワードと一致するものと対応付けて格納されている文書を検出するものである。また、メモ書きが書かれた文書の検索指示が行なわれると、メモ付画像記憶部4を検索し、フラグがONである文書番号を確認し、画像データベース2に格納されている文書の中から当該文書番号と対応付けて格納されている文書を検出する。

【0025】8は画像表示部であり、文書の表示を行なうものである。上記構成のファイリング装置の処理動作について、図4に示すように既に画像データベース2に文書の画像データが格納されている状態で、図3に示す文書をファイリングする場合を例にして図を参照しながら以下に説明を行なう。尚、図4~7において、(a)に示す画像データベース2の内容と、(b)に示すメモ付画像記憶部4の格納内容は対応関係にある。

【0026】画像入力部1は、ファイリングしようとすると図3に示す文書の画像データを読み込み、画像表示部8と画像データベース2とへ供給する(S1)。画像表示部8は、画像入力部1から受け取った文書画像データを表示する。画像データベース2は、画像入力部1から受け取った文書の画像データを、図5(a)に示すように文書番号053に格納する(S2)。この際文書に対するメモ書きはないので、メモ付画像記憶部4の文書番号053のメモ書きフラグはOFFである(図5(b)参照)。

【0027】ここでユーザがこの文書に対してメモ書きを行ないたい場合は、メモ追記部3を用いてメモ書きを行う。ユーザがメモ書きを行い、メモ追記部3がメモ入力を受け付けると(S3)、手書きメモ書きの画像データを画像表示部8と画像データベース2に出力する。画像表示部8は、手書きメモ情報をメモ追記部3から受け取ると、表示している文書の画像データへ手書きメモの画像データを追記し、表示を更新する(S4)。

【0028】画像データベース2は、手書きメモの画像データをメモ追記部3から受け取ると、格納している文書の画像データへ手書きメモの画像データを追記し、格納内容を図6(a)のようにメモ書きが追記されたかたちに更新する(S5)。さらに、画像データベース2は、手書きメモがあることをメモ付画像記憶部4に出力する。

【0029】メモ付画像記憶部4は、図6(b)に示すようにメモ書きが行なわれた文書の文書番号に対応して格納されているメモ書きフラグをOFFからONに変更する(S6)。次に、ユーザによって検索情報登録部5から、検索情報として例えば、1992年12月9日という日付が入力されると、検索情報登録部5は入力された日付を画像データベース2に出力する。出力された日付は図7(a)に示すように文書の画像データと対応付けて格納する。

【0030】このようにして、メモ書きを行なった際の処理、及び、ファイリング処理が行なわれる。上記のように、ファイリングされた文書を呼び出す場合の処理を、以下図8に示すフローチャートの沿って説明を行なう。検索指示部6から、ユーザによって検索指示が行なわれると(S11)、検索部7は手書きメモ情報による検索指示かどうかを判断する(S12)。

【0031】メモ書き情報による検索指示の場合は(S

12)、先ず検索部7は、メモ付画像記憶部4の格納内容を参照し(S20)、手書きメモフラグがONのものがあるかどうかを判断する(S21)。手書きフラグがONのものがある場合は、文書番号を検出し(S22)、この文書番号に基づいて画像データベース2を検索し、当該文書番号と対応付けて格納されている文書を検出する(S23)。

【0032】次に検出されたものが複数存在するかどうか判断し(S24)、検出された文書のメモ書き部分を順次表示する(S25)。ユーザによって呼び出す文書が選択されると(S18)、選択された文書の表示を行なう(S19)。一方、S12で手書きメモ情報による検索指示でない場合は(S12)、従来のファイリング装置の検索情報を用いた検索と同様にS13～S19の処理を行い文書の検索、表示が行なわれる。尚、上記実施例では、文書のファイリングを行なった際にメモ書きを行なう場合を説明したが、すでにファイリングされている文書に表示画面上に呼出し、メモ書きを行ない同様の効果をえることができる。

【0033】このように、手書きメモ情報付きの文書画像の識別子を記憶し、手書きメモ情報付きの文書画像データの検索を可能にすることにより、新たな検索方法が提供でき、検索時間の大幅な短縮が実現できる。

【0034】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、ユーザによってメモ書きが行なわれると、自動的にメモ書きを行なったことを示す識別子が、メモ書きの画像データとメモ書きの行なわれた文書と対応付けて記憶される。これにより、ユーザが意識することなく画像データベースの検索の際の検索の手掛かりとなる新たな情報を＊30

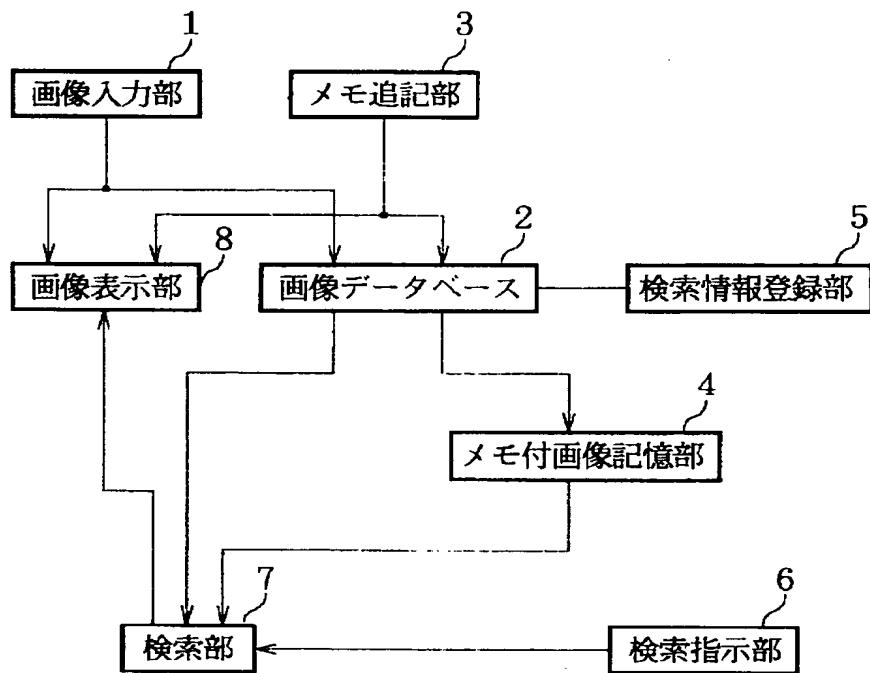
【図3】

【測定結果】		
	高さ	重さ
サンプルA	15 cm	20 g
サンプルB	18 cm	22 g
サンプルC	26 cm	30 g
サンプルD	13 cm	13 g

【図10】

日付	文書名キーワード	文書
1992年 2月 17日	FX18019	①He seated himself on the bicycle again and road on. 敵() ②I am quite used to waking myself. 敵()
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮

【図1】



【図4】

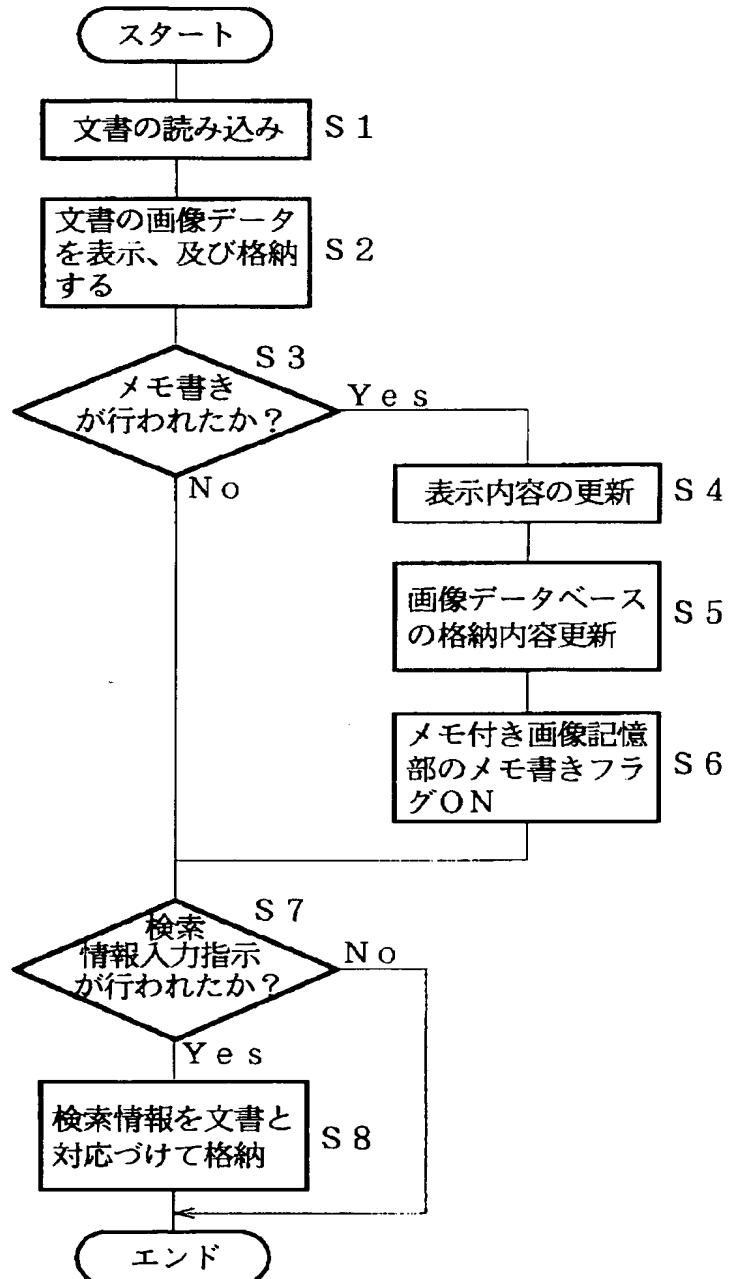
(a)

文書番号	日付	文書名/キーワード	文書
001	1992年2月17日	—	① He seated himself on the bicycle again and road on. 敗() ② I am quite used to waking myself. 敗()
⋮	⋮	⋮	⋮
⋮	⋮	⋮	⋮

(b)

文書番号	メモ書きフラグ
001	OFF
⋮	⋮

【図2】



【図5】

(a)															
文書番号	日付	文書名/キーワード	文書												
001	1992年2月17日	テキストNo1	<p>①He seated himself on the bicycle again and road on. 数()</p> <p>②I am quite used to waking myself. 数()</p>												
053	—	—	<p>[測定結果] 高さ 重さ</p> <table> <tr> <td>サンプルA</td> <td>15cm</td> <td>20g</td> </tr> <tr> <td>サンプルB</td> <td>18cm</td> <td>22g</td> </tr> <tr> <td>サンプルC</td> <td>26cm</td> <td>30g</td> </tr> <tr> <td>サンプルD</td> <td>13cm</td> <td>13g</td> </tr> </table>	サンプルA	15cm	20g	サンプルB	18cm	22g	サンプルC	26cm	30g	サンプルD	13cm	13g
サンプルA	15cm	20g													
サンプルB	18cm	22g													
サンプルC	26cm	30g													
サンプルD	13cm	13g													
⋮	⋮	⋮	⋮												

【図6】

(a)																			
文書番号	日付	文書名/キーワード	文書																
001	1992年2月17日	テキストNo1	<p>①He seated himself on the bicycle again and road on. 数()</p> <p>②I am quite used to waking myself. 数()</p>																
053	—	—	<p>[測定結果] 高さ 重さ</p> <table> <tr> <td>サンプルA</td> <td>15cm</td> <td>20g</td> <td>重要</td> </tr> <tr> <td>サンプルB</td> <td>18cm</td> <td>22g</td> <td>モ</td> </tr> <tr> <td>サンプルC</td> <td>26cm</td> <td>30g</td> <td>モ</td> </tr> <tr> <td>サンプルD</td> <td>13cm</td> <td>13g</td> <td>モ</td> </tr> </table>	サンプルA	15cm	20g	重要	サンプルB	18cm	22g	モ	サンプルC	26cm	30g	モ	サンプルD	13cm	13g	モ
サンプルA	15cm	20g	重要																
サンプルB	18cm	22g	モ																
サンプルC	26cm	30g	モ																
サンプルD	13cm	13g	モ																
⋮	⋮	⋮	⋮																

(b)	
文書番号	メモ書きフラグ
001	OFF
⋮	⋮
053	OFF
⋮	⋮

(b)	
文書番号	メモ書きフラグ
001	OFF
⋮	⋮
053	ON
⋮	⋮

[図7]

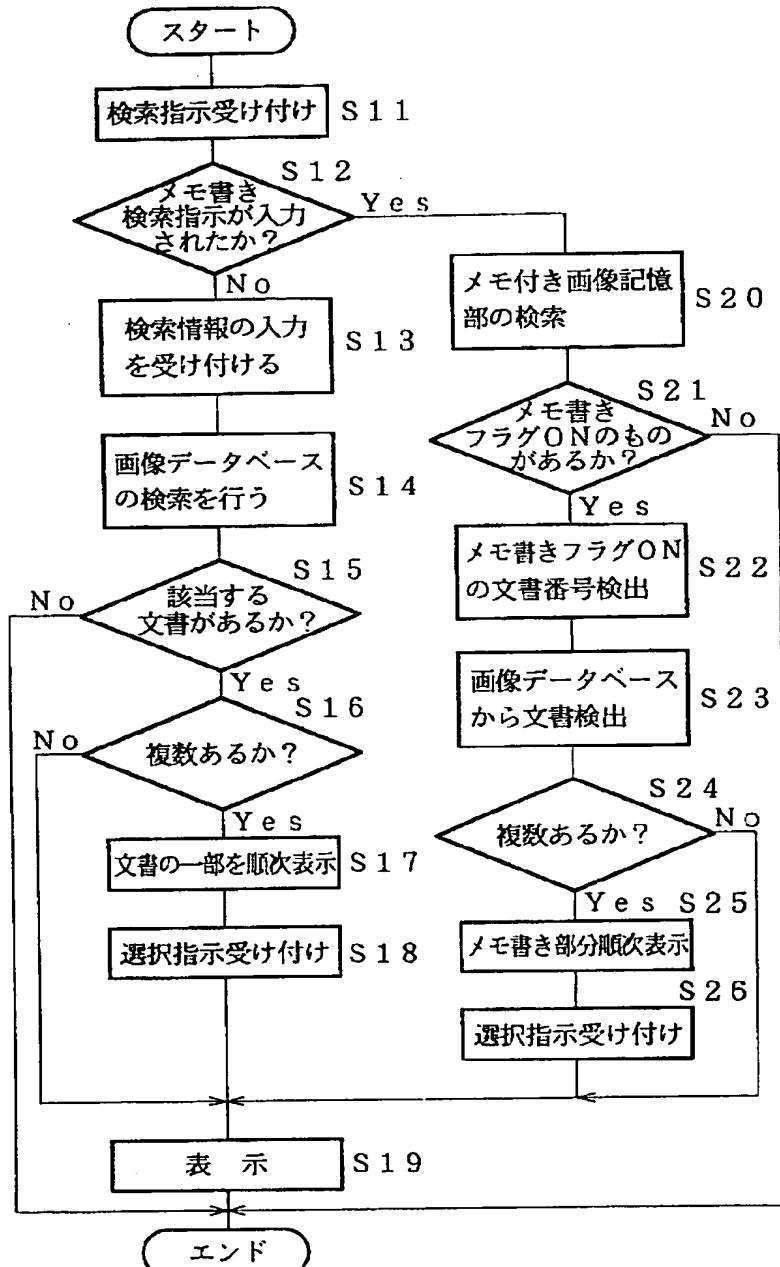
(a)

文書番号	日付	文書名/キー	文書
001	1992年 2月 17日	—	① He seated himself on the bicycle again and road on. 数() ② I am quite used to waking myself. 数()
053	1992年 12月 9日	—	【測定結果】 サンプルA 15cm 20g 重要 サンプルB 18cm 22g サンプルC 26cm 30g サンプルD 13cm 13g
:	:	:	七 音 考
:	:	:	：
:	:	:	：

(b)

文書番号	メモ書きフラグ
001	OFF
:	:
053	ON
:	:
:	:

[図8]



【図9】

